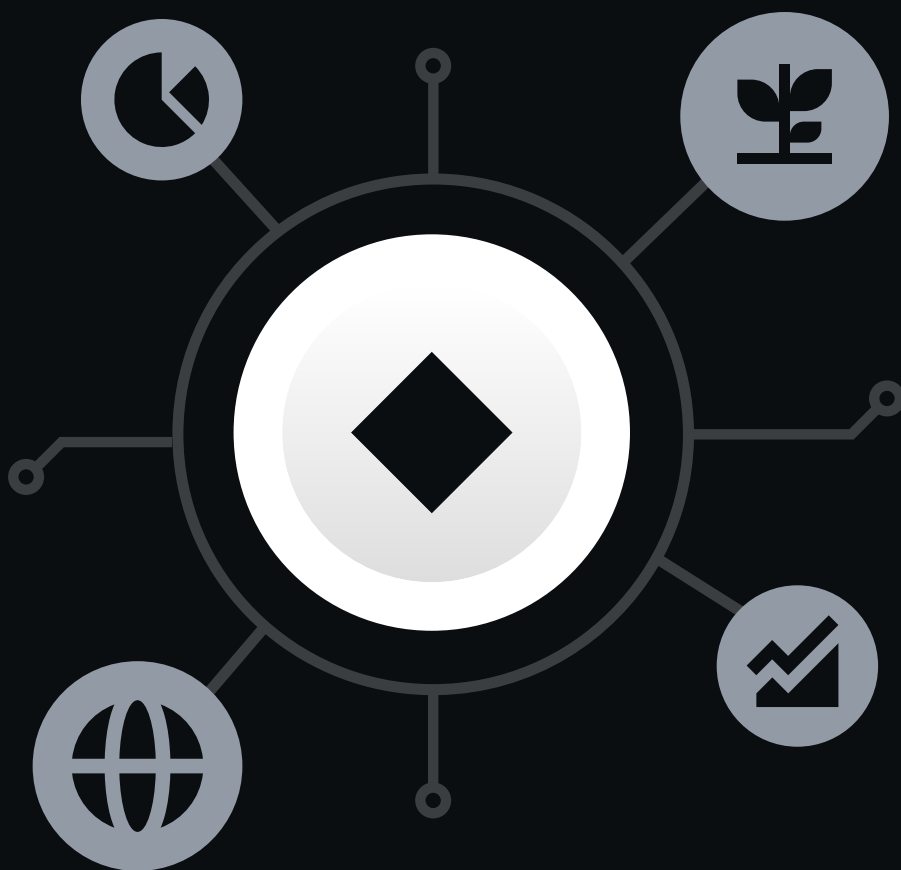


Explorando desenvolvimentos e modelos de tokenomics

Dezembro de 2023



Índice

Pontos-chave	2
Introdução	3
Desafios de tokenomics	4
Considerações sobre o modelo de tokenomics	6
Alocação de tokens	6
A. Definir finalidades e regras de uso do fundo de tesouro para alinhar os interesses da equipe do projeto e dos holders de tokens	7
B. Manter uma alocação equilibrada de tokens para alcançar governança descentralizada e crescimento orgânico do projeto	8
Cronograma de aquisição de tokens (vesting)	9
Inflação máxima	10
Valor agregado	11
Considerações finais	12
Recursos	13

1

Pontos-chave

- ❖ Neste relatório, discutiremos vários desafios importantes enfrentados por muitos projetos cripto e analisaremos como um modelo de tokenomics (economia de token) sustentável pode ser útil para enfrentar esses desafios.
- ❖ Muitos projetos cripto enfrentam pontos problemáticos, como alta taxa de inflação de tokens nativos, baixa eficiência de capital, governança centralizada, conflitos de interesse, uso indevido de fundos de tesouro, baixa liquidez e baixo valor agregado para o token. Um modelo de tokenomics eficaz pode ser útil para mitigar a maioria desses problemas e riscos.
- ❖ Diante disso, reunimos algumas das práticas comuns do setor e as resumimos em diferentes aspectos do modelo de tokenomics. Estas incluem alocação de tokens, cronograma de aquisição de tokens (vesting), inflação máxima e valor agregado.
- ❖ Uma observação importante é a divisão do tesouro em dois fundos distintos: o fundo de tesouro de longo prazo ("LTF" ou "Long-Term Treasury Fund") para usos estratégicos a longo prazo e o fundo de crescimento de curto prazo ("SGF" ou "Short-Term Growth Fund"), que é destinado a fins imediatos e operacionais.
- ❖ "Inflação máxima" é uma métrica importante a ser monitorada que considera a oferta inicial em circulação de um token e seu cronograma de aquisição (vesting).

Embora as criptomoedas tenham testemunhado um crescimento fenomenal nos últimos anos, permanecem alguns desafios para esta indústria em rápido crescimento, particularmente no que diz respeito aos modelos de tokenomics. Estes incluem questões como **altas taxas de inflação, baixa eficiência de capital, governança centralizada, conflito de interesses, uso indevido de fundos de tesouro, baixos montantes em circulação, baixo valor agregado e casos de ocorrência de um evento de geração de token (“TGE”) antes do desenvolvimento do produto, entre outros.**

Para facilitar o crescimento sustentável do setor e introduzir o princípio de prioridade aos interesses dos usuários em projetos cripto, exploramos várias ideias e compartilhamos informações e análises como uma extensão de nossas discussões anteriores apresentadas nos relatórios [Tokenomics Deep Dive](#) e [GameFi Tokenomics Deep Dive](#). Essas ideias a serem exploradas não visam ser prescritivas; em vez disso, buscam estimular o diálogo e oferecer auxílio no complexo cenário de desenvolvimento de projetos cripto.

Mais especificamente, exploramos aspectos da concepção de tokenomics mais sustentáveis com os seguintes objetivos:

- ❖ Proteger os interesses dos usuários de criptomoedas
- ❖ Integrar mais usuários Web 2.0 às criptomoedas
- ❖ Construir uma comunidade saudável para todos os participantes do mercado
- ❖ Promover modelos sustentáveis de tokenomics
- ❖ Promover uma indústria cripto sustentável e saudável

Divulgação Geral: este material é preparado pela Binance Research e não deve ser considerado como uma previsão ou conselho de investimento, e não é uma recomendação, oferta ou solicitação para compra ou venda de quaisquer valores mobiliários, títulos ou criptomoedas, ou para adoção de qualquer estratégia de investimento. O uso da terminologia e as opiniões expressas visam promover o entendimento e o desenvolvimento responsável do setor e não devem ser interpretados como opiniões legais definitivas ou da Binance. As opiniões expressas são referentes à data indicada acima e são as opiniões do escritor, que podem mudar conforme a variação das condições. As informações e opiniões contidas neste material são derivadas de diferentes fontes proprietárias e não proprietárias, consideradas confiáveis pela Binance Research, não são necessariamente abrangentes e não é possível garantir sua precisão. Sendo assim, não há nenhuma garantia de precisão ou confiabilidade e a Binance não se responsabiliza de nenhuma forma por erros e omissões (incluindo a responsabilidade de qualquer pessoa por motivo de negligência). Este material pode conter informações "prospectivas" que não são de natureza puramente histórica. Essas informações podem incluir, entre outras coisas, projeções e previsões. Não há garantia de que quaisquer previsões feitas venham a ocorrer. A decisão de confiar nas informações contidas neste material é de exclusiva responsabilidade do leitor. Este material destina-se apenas a fins informativos e não constitui um conselho de investimento, tampouco uma oferta ou solicitação de compra ou venda de quaisquer valores mobiliários, títulos, criptomoedas ou qualquer estratégia de investimento. Nenhum valor mobiliário ou criptomoeda será oferecido ou vendido a qualquer pessoa em qualquer jurisdição na qual tal oferta, solicitação, compra ou venda seja ilegal de acordo com as leis da respectiva jurisdição. Investimentos envolvem riscos.

3

Desafios de tokenomics

Existem alguns desafios comuns de tokenomics:

- ❖ **Alta inflação:** a baixa circulação inicial de tokens, combinada com uma atenção excessiva, pode levar a um valor totalmente diluído (“FDV”) excessivamente inflacionado, o que pode ser insustentável. Tokens de projetos cripto com alta inflação podem sofrer uma pressão de venda significativa. Além disso, uma inflação alta dos tokens pode reduzir o poder de compra do token de governança, representando riscos substanciais para a viabilidade e o sucesso do projeto a longo prazo.
- ❖ **Baixa eficiência de capital:** projetos cripto podem experimentar baixa eficiência de capital devido a despesas elevadas ou à oferta excessiva de incentivos em tokens, resultando em retornos econômicos menores do que o esperado.
- ❖ **Conflito de interesses:** mesmo com a transparência das blockchains, há situações em que membros da equipe do projeto podem vender tokens sob o pretexto de apoiar as operações ou o desenvolvimento do projeto, quando na verdade podem estar desviando fundos de tesouro ou receitas do projeto para seus próprios bolsos. Tais ações são extremamente prejudiciais aos holders de tokens.
- ❖ **Uso indevido de fundos de tesouro:** embora a gestão de fundos de tesouro seja supostamente gerenciada por DAOs, seu uso indevido ainda é possível, especialmente quando há governança centralizada ou quando o processo de governança apresenta falhas.
- ❖ **Baixo montante em circulação:** o montante em circulação de tokens refere-se à quantidade em circulação sendo negociada no mercado secundário. Tokens mantidos pela equipe ou no tesouro que estão desbloqueados, mas não em circulação em nenhuma corretora, não são considerados parte do montante em circulação. Um token com uma quantidade em circulação muito baixa pode ser suscetível à manipulação de preços.
- ❖ **Baixo valor agregado:** na maioria dos casos, tokens usados exclusivamente para governança não agregam um valor real significativo para seus holders. A falta de valor agregado pode ser atribuída a modelos de negócios defeituosos, design de token ruim, entre outros fatores. Se um token não acumular valor ou demonstrar utilidade, isso pode prejudicar a confiança e a crença da sua comunidade de holders ao longo do tempo.
- ❖ **TGE antes do produto:** como parte da sua estratégia de marketing, alguns projetos cripto podem ter um evento de geração de token (“TGE”) antes do lançamento do

seu produto, para chamar a atenção. No entanto, pode ser difícil para os investidores avaliarem se um token é digno de investimento sem um produto tangível e mais informações.

4

Considerações sobre o modelo de tokenomics

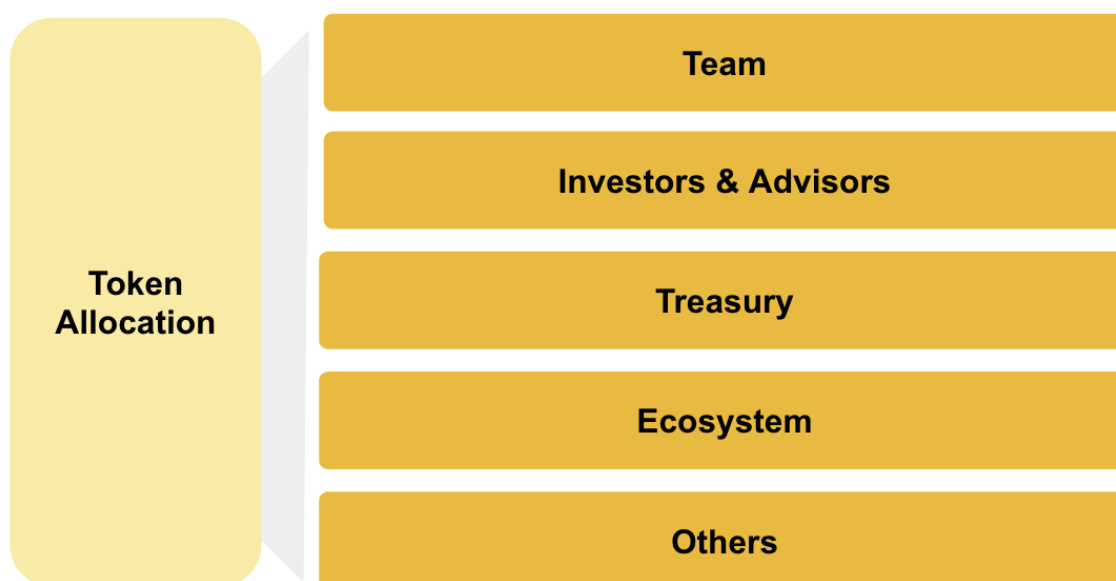
Compilamos um conjunto de práticas gerais observadas em vários modelos de tokenomics bem-sucedidos e destacamos, nesta seção, várias considerações importantes a partir das perspectivas de **alocação de tokens**, **cronograma de aquisição de tokens (vesting)**, **inflação máxima** e **valor agregado**.

4.1

Alocação de tokens

Os projetos cripto geralmente reservam seus tokens de governança para diferentes partes e usos. Uma alocação típica de tokens inclui tokens reservados para **Equipe, Investidores e Consultores, Tesouraria, Ecossistema** e **outros**.

Figura 1: exemplo genérico de alocação de tokens e suas partes relacionadas



Fonte: Binance Research

Tem havido um foco crescente no alinhamento dos interesses das equipes de projeto com os interesses dos holders de tokens. Aqui, destacamos duas considerações de design que foram adotadas por alguns projetos.

A. Definir finalidades e regras de uso do fundo de tesouro para alinhar os interesses da equipe do projeto e dos holders de tokens

Um desenvolvimento interessante na alocação de tokens está relacionado à divisão de tokens de tesouro em duas partes, **fundo de tesouro de longo prazo (LTF)** e **fundo de crescimento de curto prazo (SGF)**, ambos sob governança e gerenciamento da DAO, mas com as seguintes diferenças:

❖ **Fundo de tesouro de longo prazo (LTF)**

- ◆ Intenção: para operações de longo prazo e crescimento sustentável
- ◆ Gerenciamento: governança da DAO
- ◆ Uso:
 - Participar do ecossistema através de métodos como staking para compartilhar recompensas e benefícios do projeto após a aquisição dos tokens, sem direitos de governança
- ◆ Outros:
 - Não passível de gasto
 - Não entra em circulação em nenhum momento
 - As recompensas geradas podem ser usadas para operações de longo prazo e crescimento sustentável do projeto

❖ **Fundo de crescimento de curto prazo (SGF)**

- ◆ Intenção: apoiar o crescimento do protocolo a curto prazo, com incentivos de desenvolvimento, eventos de marketing, inicialização de liquidez on-chain, entre outros
- ◆ Gerenciamento: governança da DAO
- ◆ Uso:
 - Incentivos como recompensas de mineração de liquidez
 - Eventos de marketing e promoções
 - Liquidez
 - Outros usos de fundos de curto prazo para desenvolvimento de protocolos
- ◆ Outros:
 - Passível de gasto
 - Estará em circulação após aquisição e distribuição

As **principais diferenças** entre o **fundo de tesouro de longo prazo (LTF)** e o **fundo de crescimento de curto prazo (SGF)** são:

- ❖ **Horizonte de tempo e casos de uso:** no LTF, os tokens são bloqueados perpetuamente e são usados para extrair recompensas de staking ou outros benefícios intrínsecos após a aquisição. Os tokens no SGF são usados para

despesas operacionais, distribuição de recompensas em tokens e outros requisitos operacionais.

- ❖ **Fornecimento em circulação:** considerando que os tokens no LTF não são gastos nem vendidos a investidores ou outras partes, eles nunca estarão em circulação no mercado secundário de trading. Por outro lado, os tokens no SGF estarão em circulação por diversas razões após a aquisição e distribuição do fundo.

Existem várias **razões** para o fazer:

- ❖ Diferenciar entre o fundo de tesouro destinado ao desenvolvimento de protocolos e um fundo que nunca deve ser vendido ou gasto
- ❖ Definir um orçamento claro e os casos de uso esperados
- ❖ Evitar que as equipes do projeto vendam tokens do tesouro sem o consentimento da comunidade
- ❖ Alinhar os interesses da equipe do projeto e de todos os holders de tokens. Na prática, isso poderia envolver o uso do LTF para participar do módulo de staking ao lado de outros holders de tokens, visando compartilhar recompensas e benefícios
- ❖ Permitir a avaliação e comparação pública, estabelecendo um precedente e promovendo um padrão de transparência no setor

Em vez de vender tokens do fundo de tesouro de longo prazo para despesas de projetos, o fundo de crescimento de curto prazo pode ser usado para cobrir essas despesas. O LTF pode ser usado de outras formas para gerar fluxo de caixa adicional, como a participação em staking para receber recompensas de staking.

Outros casos de uso possíveis para o LTF incluem **programas de recompra e queima de tokens**, sob a condição de que a porcentagem de ações em relação ao fornecimento total do fundo de tesouro de longo prazo permaneça a mesma, antes e depois da recompra e queima de tokens. Por exemplo, se o LTF representa 30% do fornecimento total inicial e 10% do fornecimento total tiver sido definido para recompra e queima, $30\% \times 10\% = 3\%$. Ou seja, 3% do fornecimento no LTF pode ser usado para programas de recompra e queima, pois o restante no LTF ($30\% - 3\% = 27\%$) permanece como 30% do fornecimento total após a queima de $27\% / (100\% - 10\%) = 30\%$. Os programas de recompra e queima de tokens podem ser planejados antecipadamente pela equipe do projeto ou propostos posteriormente por meio da governança da DAO.

B. Manter uma alocação equilibrada de tokens para alcançar governança descentralizada e crescimento orgânico do projeto

Uma alocação equilibrada de tokens se refere a um modelo de tokenomics que distribui os tokens de maneira justa para todos os contribuintes, e que mantém tanto a

descentralização quanto a competição entre os holders de tokens em um nível saudável, estimulando o crescimento orgânico do ecossistema.

A governança descentralizada é protegida pela distribuição descentralizada de tokens até certo ponto. Uma característica única da indústria de criptomoedas é que os usuários do projeto, investidores, equipes do projeto, provedores de liquidez (em alguns casos) e market makers (em alguns casos), podem todos ser holders de tokens ao mesmo tempo, e o poder de governança de cada parte é proporcional à quantidade bloqueada em votos. Isso é diferente da indústria financeira tradicional, onde as decisões estratégicas de uma empresa são geralmente tomadas pelo conselho e pela equipe de gestão. Essa diferença fundamental destaca a importância de uma distribuição equilibrada de tokens para a governança da DAO, visto que a entidade com mais tokens detém o maior poder de governança. A descentralização da governança da DAO pode ser prejudicada se uma única parte tiver uma alta concentração de holdings de tokens. Isso pode desencorajar ainda mais outras partes de contribuir e participar do projeto.

Uma distribuição equilibrada de tokens também ajuda a prevenir ataques sybil e a manter a estabilidade de preços. Em um cenário extremo em que um projeto recompensa significativamente os primeiros participantes para estimular o crescimento inicial, o token pode enfrentar uma alta pressão de venda posteriormente e atrair inúmeros bots em detrimento de usuários reais. Alocar uma certa quantidade de tokens para market makers e como incentivos para provedores de liquidez também pode ajudar a inicializar e manter a liquidez do token no mercado secundário.

Dito isso, não existe uma alocação de tokens ideal que sirva para todos os projetos cripto. Cada projeto deve adaptar seu plano de alocação de tokens para corresponder ao seu próprio sistema econômico interno.

4.2 Cronograma de aquisição de tokens (vesting)

Um cronograma de aquisição de tokens pode desempenhar um papel crítico na volatilidade dos preços dos tokens e na sustentabilidade de um projeto a longo prazo. Um longo período de cliff e um cronograma de aquisição (vesting) para membros da equipe, investidores e consultores demonstram confiança e comprometimento na construção de um projeto de longo prazo. Além disso, a aquisição (vesting) de recompensas de tokens durante um período prolongado também facilita o crescimento sustentável.

Inflação máxima

Gerenciar a inflação tanto na indústria cripto quanto na indústria TradFi é, sem dúvida, uma questão delicada. Uma taxa de inflação elevada pode aumentar a volatilidade dos preços e prejudicar os ciclos econômicos internos de um projeto. Por outro lado, uma taxa de inflação baixa pode restringir o crescimento de um projeto, dado que os incentivos em tokens ou o suporte ao ecossistema podem ser limitados. Manter uma taxa de inflação saudável é importante para os holders de tokens, projetos, investidores e outros participantes do mercado.

Vale ressaltar que a taxa de inflação é influenciada tanto pela alocação de tokens quanto pelo cronograma de aquisição (vesting).

Dada a sua relação direta com o fornecimento de um token e, portanto, a sua influência no preço ao longo do tempo, a **inflação máxima** é uma métrica importante a se considerar. No contexto de tokenomics cripto, podemos considerar “inflação máxima” como:

$$\begin{aligned} \text{Maximum Inflation} &= \text{Maximum Token Amount to be Unlocked} \div \text{Initial Circulating Supply} \\ &= (100\% - \text{Long Term Treasury Fund} - \text{Initial Circulating Supply}) \div \text{Initial Circulating Supply} \end{aligned}$$

Dado que os tokens no LTF não se destinam a estar em circulação, conforme indicado na Seção 4.1, a inflação máxima pode ser ajustada através do fornecimento inicial em circulação de um token e/ou através do valor alocado para o fundo do tesouro de longo prazo.

Compreendemos que existem diferentes tipos de projetos e, portanto, é difícil definir o benchmark da taxa de inflação máxima na economia de token (tokenomics) cripto. Com base em nossa observação e análise:

- ❖ Projetos com um fornecimento inicial em circulação relativamente baixo e, consequentemente, uma inflação máxima elevada, podem mitigar as pressões negativas sobre os preços, alocando mais fundos para o fundo de tesouro de longo prazo.
- ❖ Projetos com um fornecimento inicial em circulação relativamente alto e, consequentemente, uma inflação máxima baixa, podem ser suscetíveis à baixa tração devido a incentivos de token limitados. Nesse caso, os projetos podem desenvolver estratégias de crescimento e marketing aproveitando o poder de um ecossistema forte e/ou utilizando launchpads para capturar a atenção do mercado e atrair mais recursos.

4.4 Valor agregado

O valor agregado do token é outro fator essencial para o tokenomics. Embora muitas moedas meme sem utilidade tenham conseguido tração e contribuído para uma forte atividade de mercado, é inegável que ter um token com utilidade (utility token) é um desenvolvimento saudável para o ecossistema. Além disso, ter mais utilidade e garantir o valor agregado para os tokens é fundamental para integrar mais novos usuários à indústria cripto. Essas características contribuem para o crescimento sustentável no longo prazo.

Se tivermos mais projetos cripto com bons modelos de negócios e sistemas com valor agregado, provavelmente teremos uma indústria mais saudável, com muito mais valor real para todos os participantes do mercado.

Considerações finais

Tokenomics é e sempre será um assunto importante no setor de criptomoedas e blockchain. À medida que a indústria amadurece, um tokenomics sustentável se tornará uma exigência fundamental para os investidores, e não apenas uma vantagem.

Além do modelo de tokenomics, existem várias outras considerações que estão fora do escopo deste relatório, mas que contribuem para um ecossistema mais saudável.

- ❖ **Produto mínimo viável antes da TGE:** seria razoável lançar um produto mínimo viável (“MVP”) e obter alguma tração antes da TGE. Essa abordagem permite uma compreensão melhor da oferta do produto e ajuda a construir a confiança da comunidade.
- ❖ **Relatórios financeiros regulares.** Adotar relatórios financeiros regulares pode ecoar estratégias financeiras tradicionais, mas é uma técnica eficaz para monitorar as condições financeiras e ajustar o tokenomics conforme necessário. Além disso, facilita e melhora a transparência e a supervisão pública.
- ❖ **Construção de uma comunidade legítima.** Os tokens podem ser considerados como um instrumento inovador para ajudar a criar uma comunidade legítima de usuários. Estabelecer um consenso sólido e confiança em torno de um projeto pode ser uma tarefa desafiadora — não é algo que se constrói em um dia, mas também não é algo facilmente perdido. Uma comunidade forte pode ajudar os projetos a sobreviver em tempos difíceis e a revitalizar a economia de tokens.

Agradecemos e valorizamos qualquer feedback sobre este relatório, bem como comentários gerais sobre tokenomics. Juntos, buscamos uma indústria cripto mais forte e com melhores modelos de tokenomics no futuro.

Recursos



Leia mais [aqui](#)



Compartilhe seu feedback [aqui](#)

Divulgação Geral: este material é preparado pela Binance Research e não deve ser considerado como uma previsão ou conselho de investimento, e não é uma recomendação, oferta ou solicitação para compra ou venda de quaisquer valores mobiliários, títulos ou criptomoedas, ou para adoção de qualquer estratégia de investimento. O uso da terminologia e as opiniões expressas visam promover o entendimento e o desenvolvimento responsável do setor e não devem ser interpretados como opiniões legais definitivas ou da Binance. As opiniões expressas são referentes à data indicada acima e são as opiniões do escritor, que podem mudar conforme a variação das condições. As informações e opiniões contidas neste material são derivadas de diferentes fontes proprietárias e não proprietárias, consideradas confiáveis pela Binance Research, não são necessariamente abrangentes e não é possível garantir sua precisão. Sendo assim, não há nenhuma garantia de precisão ou confiabilidade e a Binance não se responsabiliza de nenhuma forma por erros e omissões (incluindo a responsabilidade de qualquer pessoa por motivo de negligência). Este material pode conter informações "prospectivas" que não são de natureza puramente histórica. Essas informações podem incluir, entre outras coisas, projeções e previsões. Não há garantia de que quaisquer previsões feitas venham a ocorrer. A decisão de confiar nas informações contidas neste material é de exclusiva responsabilidade do leitor. Este material destina-se apenas a fins informativos e não constitui um conselho de investimento, nem uma oferta ou solicitação de compra ou venda de quaisquer valores mobiliários, títulos, criptomoedas ou qualquer estratégia de investimento. Nenhum valor mobiliário ou criptomoeda será oferecido ou vendido a qualquer pessoa em qualquer jurisdição na qual tal oferta, solicitação, compra ou venda seja ilegal de acordo com as leis da respectiva jurisdição. Investimentos envolvem riscos.